

(19)

Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 0 909 549 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
21.04.1999 Patentblatt 1999/16

(51) Int Cl.⁶: **A47L 13/20**(21) Anmeldenummer: **98811025.0**(22) Anmeldetag: **14.10.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

• Bitschnau, Armand
1967 Bramois (CH)

(72) Erfinder: **Balacz, Manfred**
4313 Möhlin (CH)

(30) Priorität: **14.10.1997 CH 2397/97**

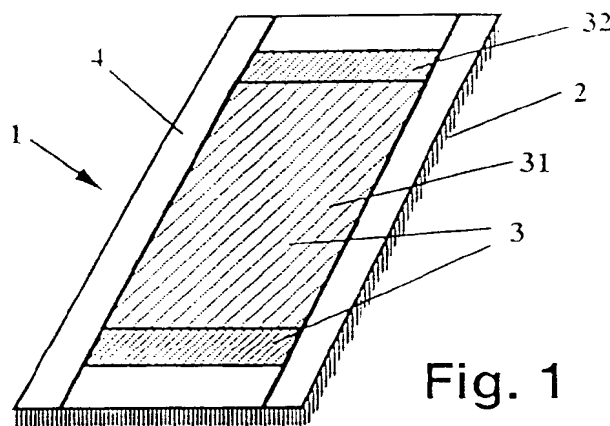
(74) Vertreter: **Braun, André, jr.**
BRAUN & PARTNER
Patent-, Marken-, Rechtsanwälte
Reussstrasse 22
4054 Basel (CH)

(71) Anmelder:
• **Balacz, Manfred**
4313 Möhlin (CH)

(54) **Textilbespannung, insbesondere für Fussbodenreinigungsgeräte**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft eine Textilbespannung 1 für mit Spannrahmen versehene Reinigungsgeräte, welche insbesondere zum Reinigen von Fussböden dienen. Die Textilbespannung 1 besteht aus einem Reinigungsgewebe 2 und einem Rückengewebe 3, welche mit einem Stabilisierungsband 4 verstärkt

sind. Die Ränder des Rückengewebes 3 können an der Breitseite umgeschlagen werden, so dass sich stabile Taschen 32 für Befestigungsmittel am Spannrahmen bilden. Das Reinigungsgewebe 2 kann auch aus flächigen Teilen von verschiedenen Materialien mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen aufgebaut sein.

**Fig. 1****EP 0 909 549 A1**

Beschreibung

[0001] Die vorliegende Erfindung betrifft eine Textilbespannung gemäss Oberbegriff des Patentanspruches 1.

[0002] Insbesondere zur Reinigung von Fussböden sind Reinigungsgeräte bekannt, bei welchen eine Textilbespannung meist lösbar an einem Spannrahmen befestigt ist. Der Spannrahmen ist mit einem Stiel verbunden, so dass der Anwender bzw. die Anwenderin das Reinigungsgerät am Stiel halten und den Fussboden in aufrechter Haltung reinigen kann. Die Textilbespannung überragt bei den bekannten Ausführungsformen den Spannrahmen allseitig, so dass sie sich beim Anpressen an die Fussleisten aufrichtet und diese in den Reinigungsvorgang einbezieht. Bei der aus der Patentschrift DE 31 29 245 bekannten Ausführungsform werden etwa 5cm breite Ränder durch Umschlagen der Textilbespannung nach oben und innen einerseits sowie durch Nähen oder Kleben andererseits versteift. Nachteilig bei dieser Ausführungsform ist, dass die Textilbespannung, welche zumeist aus Naturfasern besteht, nach dem Waschen einem Schrumpfungsprozess unterworfen ist, und nach wenigen Waschprozeduren, welche aus hygienischen Gründen mit hohen Temperaturen erfolgen müssen, kaum mehr auf den Spannrahmen gespannt werden kann. Dies führt häufig zum Einreissen des Gewebes an verschiedenen Stellen, so dass die Haltbarkeit der Textilbespannung nur beschränkt gewährleistet ist.

[0003] Ferner weist die Textilbespannung in der Regel seitlich Taschen auf, in welche Befestigungsmittel des Spannrahmens eingeführt werden können. Die Taschen werden bei den bekannten Ausführungsformen, wie beispielsweise auch in der genannten Patentschrift beschrieben, durch separat aufgesetzte Gewebeteile gebildet. Bei längerem Gebrauch tendieren die äusseren Randzonen dieser Taschen dazu, an den Nahtstellen einzureissen.

[0004] Auch sind Ausführungsformen von Textilbespannungen bekannt, bei welchen oben ein anderes Material mit anderer Reinigungsfunktion als auf der unteren Seite verwendet wird, so dass mit einer doppelseitigen Textilbespannung zwei unterschiedliche Reinigungsvorgänge durchgeführt werden können. Nachteilig ist, dass zuerst der eine Reinigungsvorgang abgeschlossen werden muss, bevor der andere eingeleitet werden kann. Nachteilig ist ferner bei solchen doppelseitigen Textilbespannungen, dass sie sehr schwer auszuwringen sind. Selbst bei der Verwendung eines sogenannten "Wring-Eimers", einer mechanischen Einrichtung zum Auspressen der Feuchtigkeit aus den Fasern, ist es kaum möglich, den gewünschten Feuchtigkeitsgrad zu erreichen.

[0005] Es ist nun Aufgabe der Erfindung, mit möglichst einfachen Mitteln eine Textilbespannung zu schaffen, welche die genannten Nachteile nicht aufweist, welche problemlos und häufig mit hohen Temperaturen ge-

reinigt werden und dennoch wieder mühelos auf den Spannrahmen gespannt werden kann, ohne dass sie beschädigt wird. Es ist ferner Aufgabe der Erfindung, eine Textilbespannung zu schaffen, bei welcher verschiedene Reinigungsfunktionen in einem Arbeitsgang durchgeführt werden können, und bei welcher ferner eine Hausfrau auch ohne die Verwendung eines Wring-Eimers den gewünschten Feuchtigkeitsgrad der Textilbespannung erreichen kann.

[0006] Diese Aufgaben werden gemäss dem kennzeichnenden Teil des Patentanspruches 1 gelöst.

[0007] Durch die Verwendung eines Stabilisierungsbandes werden die Ränder der Textilbespannung verstärkt, so dass diese eine hohe Festigkeit aufweisen. Entlang der Innenkante des Stabilisierungsbandes verläuft eine das Band mit dem Reinigungsgewebe verbindende Naht, die sich entlang den Längsseiten der Bespannung über deren gesamte Länge erstreckt. Die innere Kante des Stabilisierungsbandes bildet zusammen mit der durchgehenden Naht eine bevorzugte Knicklinie, so dass eine saubere Knickung der Ränder der Textilbespannung nach oben gewährleistet ist und durch das Hochknicken des an die Fussleiste anstossenden Teils der Textilbespannung die Fussleiste mitgereinigt wird. Das Stabilisierungsband wird bevorzugt aus nicht schrumpfendem Material gefertigt, so dass ein häufiges Waschen der Textilbespannung auch bei für eine Keimfreiheit erforderlichen hohen Temperaturen möglich ist, ohne dass die Textilbespannung als Ganzes in nennenswertem Umfange schrumpft.

[0008] Die Taschen für die Aufnahme von Befestigungsmitteln des Spannrahmens werden vorteilhafterweise durch Umschlagen des Rückengewebes gebildet, wodurch eine höhere Robustheit und Reissfestigkeit dieser Taschen erreicht wird, als wenn diese mit einem zusätzlichen aufgesetzten Gewebeteil gebildet werden.

[0009] Schliesslich kann das Reinigungsgewebe aus flächigen Teilen von verschiedenen Materialien mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen aufgebaut sein, so dass in einem Arbeitsgang verschiedene Reinigungsvorgänge in arbeitssparender Weise vorgenommen werden können.

[0010] Nachstehend wird die Erfindung anhand von Zeichnungen beispielsweise näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 eine Aufsicht auf den oberen Teil einer erfindungsgemässen Textilbespannung;

Fig. 2a einen Schnitt durch eine seitliche Längskante einer Textilbespannung nach dem Zusammennähen bei einer eingeschlagenen Naht;

Fig. 2b einen Schnitt durch eine seitliche Längskante der Textilbespannung nach dem Zusammennähen und Umschlagen des Stabilisierungsbandes bei einer eingeschlagenen Naht;

Fig. 2c einen Schnitt durch eine seitliche Längskante der Textilbespannung nach dem Zusammennähen mit einfacher Naht und Sicherungsband;

Fig. 3 einen Längsschnitt durch eine Textilbespannung und

Fig. 4 eine Draufsicht auf den unteren Teil einer Textilbespannung.

[0011] Die Figur 1 zeigt eine Aufsicht auf den oberen Teil einer erfindungsgemässen Textilbespannung, welche in ihrer Gesamtheit mit der Überweisungsziffer 1 bezeichnet ist. Von einem nach unten gerichteten Reinigungsgewebe 2 sind nur die Florfäden sichtbar. Punktiert ist ein Stabilisierungsband 4 eingezeichnet, welches das Rückengewebe 3, das schraffiert dargestellt ist, auf dem Reinigungsgewebe 2 fixiert. Das Rückengewebe 3 ist an den Breitseiten umgeschlagen, so dass Taschen 32 gebildet werden. Der nicht umgeschlagene Teil ist mit der Überweisungsziffer 31 bezeichnet.

[0012] Das Reinigungsgewebe 2 wird beim Reinigungsvorgang gegen die zu reinigende Fläche gerichtet und kann aus Fasern aus Baumwolle oder Kunststoffen, wie Polyester, Polyamid, Acryl, Viskose u.a. bestehen und Florfäden oder - im Falle von Kunststoffen - Mikrofasern aufweisen, die der Schmutzaufnahme und - bei Feuchtreinigungsgeräten - auch der Aufnahme von Reinigungsflüssigkeit dienen können. Im Falle von Trockenreinigungsgeräten werden Kunststofffasern verwendet, welche sich bzw. die Schmutzpartikel beim Reinigungsvorgang elektrisch aufladen, so dass sie am Reinigungsgewebe haften bleiben. Hierzu kommen beispielsweise Polyesterfasern in Frage. Auf der Rückseite des Reinigungsgewebes 2 ist ein Rückengewebe 3 befestigt, welches das Reinigungsgewebe 2 gegen die Beanspruchung vom Spannrahmen her schützt und somit das Reinigungsgewebe 2 strapazierfähiger macht und dessen Lebensdauer verlängert. Es hat zudem eine federnde Wirkung, welche die Arbeit angenehmer macht. Es besteht vorzugsweise aus einem strapazierfähigen synthetischen Material wie Polyester, Acryl, Polyamid oder einem anderen Polymer oder aus einem Mischgewebe mit den genannten synthetischen Materialien und/oder Baumwolle. Ferner kann bei der Verwendung von Mikrofasern, welche zwar saugfähig aber in der Regel nicht so strapazierfähig sind, zwischen Rückengewebe 3 und Reinigungsgewebe 2 noch eine in den Zeichnungen nicht dargestellte Schicht aus Schaumstoff eingefügt werden. Das Rückengewebe 3 ist auf dem Reinigungsgewebe 2 mittels eines Stabilisierungsbandes 4 befestigt und kann zusätzlich noch verleimt sein. Das Stabilisierungsband ist mindestens 5 mm breit. Je nach Bedarf kann die Breite auch 4 cm oder mehr betragen. Es besteht vorzugsweise aus einem nur geringfügig schrumpfenden Kunstfaserband, vorzugsweise aus Polyester, Acryl, Polyamid oder einem anderen Polymer.

Es gibt insbesondere den über den Spannrahmen hinausragenden Teilen der Textilbespannung die notwendige Festigkeit und gewährleistet die Form der Textilbespannung 1. Diese muss aus hygienischen Gründen häufig mit hohen Temperaturen gewaschen werden, um eine möglichst vollständige Keimfreiheit sicherzustellen. Da das Reinigungsgewebe 2 häufig aus Naturfasern besteht, sind Schrumpfprozesse nicht zu vermeiden, welche aber mit dem Stabilisierungsband 4 vermieden oder zumindest auf ein erträgliches Mass vermindert werden können. Schrumpfvorgänge bei Textilbespannungen herkömmlicher Art können ein Befestigen am Spannrahmen erheblich erschweren oder sogar unmöglichen.

[0013] Ein weiterer Vorteil des Stabilisierungsbandes 4 besteht darin, dass die Textilbespannung 1 am inneren Rand des Stabilisierungsbandes 4 gut knickbar ist, so dass eine gleichmässige, saubere Knickung nach oben gewährleistet ist. Dies ist besonders dann wichtig, wenn auch eine Reinigung der Fussleisten erfolgen soll. Durch das Hochknicken des an die Fussleiste anstossenden Teils der Textilbespannung 1 wird die Fussleiste mitgereinigt. Insbesondere im Falle von Reinigungsgeweben für Trockenreinigung kann auf das Rückengewebe auch verzichtet werden.

[0014] Durch Umschlagen der Ränder des Rückengewebes 3 an der Breitseite der Textilbespannung werden Taschen 32 gebildet, in welche Befestigungsteile eines Spannrahmens eingeschoben werden können. Dadurch, dass die Taschen 32 aus einem durchgehenden Teil des Rückengewebes 3 gebildet sind, weisen sie eine hohe Stabilität auf und reissen weniger ein als Taschen, welche - wie dies bei herkömmlichen Textilbespannungen üblich ist - aus auf das Rückengewebe aufgenähten Gewebeteilen bestehen.

[0015] In Figur 2a ist ein Schnitt durch eine seitliche Längskante der Textilbespannung 1 nach dem Zusammennähen von Reinigungsgewebe 2, Rückengewebe 3 und Stabilisierungsband 4 für eine eingeschlagene Naht dargestellt. Die genannten Teile 2,3,4 werden parallel aneinandergelegt und mittels einer Naht 5 aneinander befestigt. Das Stabilisierungsband 4 wird vom Reinigungsgewebe 2 und Rückengewebe 3 weggeschwenkt.

[0016] Figur 2b zeigt einen Schnitt durch eine seitliche Längskante der Textilbespannung 1 nach dem Zusammennähen und Umschlagen des Stabilisierungsbandes 4. Der innere Rand des Stabilisierungsbandes 4 wird mittels einer weiteren Naht 5b am Reinigungsgewebe 1 und Rückengewebe 3 befestigt.

[0017] In Figur 2c ist eine Ausführungsvariante der seitlichen Befestigung des Stabilisierungsbandes 4 an Reinigungsgewebe 2 und Rückengewebe 3 gezeigt. Man sieht einen Schnitt durch eine seitliche Längskante der Textilbespannung 1 nach dem Zusammennähen. Das Reinigungsgewebe 2, das Rückengewebe 2 und das Stabilisierungsband 4 sind mittels einer einfachen Naht 5c aneinander befestigt, ohne dass letzteres umgeschlagen wird. Zum Schutze der Ränder und der Naht

gegen äussere mechanische Einwirkungen kann noch ein mit einer schwarzen Linie dargestelltes Umschlagsband 6 vorgesehen werden, welches vorzugsweise aus Polyester, Acryl, Polyamid oder einem anderen Polymer gefertigt ist.

[0018] Statt durch Nähen können die verschiedenen Gewebe und Bänder der Textilbespannung durch Kleben aneinander befestigt werden.

[0019] In Figur 3 ist ein Längsschnitt durch eine erfindungsgemässe Textilbespannung 1 gezeigt. Es sind hier deren Breit) kanten dargestellt. Ausser dem Stabilisierungsband 4 wird auch das Rückengewebe 3 umgeschlagen, so dass es Taschen 32 bildet, welche - wie schon gesagt - sehr stabil und reissfest sind.

[0020] In Figur 4 ist eine Draufsicht auf den unteren Teil einer Textilbespannung 1 gezeigt. Das Reinigungsgewebe 2 kann auch aus verschiedenen Materialien aufgebaut sein, welche eine unterschiedliche Reinigungswirkung haben. Beispielsweise können äussere Längsstreifen 2a schmutzaufnehmende Funktion haben, während ein innerer Längsstreifen 2b mehr abrasive Wirkung hat. Als Material für die äusseren Längsstreifen 2a kommt beispielsweise ein Gewebe aus Baumwolle oder Kunststoffen, wie Polyester, Polyamid, Acryl, Viskose in Frage und kann Florfäden oder - im Falle von Kunststoffen - Mikrofasern aufweisen, während für den inneren Längsstreifen Kunsstoffe vorzugsweise aus einem robusten synthetischen Material wie Polyester, Acryl, Polyamid oder einem anderen Polymer oder aus einem Mischgewebe mit den genannten synthetischen Materialien und Baumwolle verwendet werden können. Je nach bei einem Reinigungsvorgang in Frage kommender Bewegungsrichtung der Textilbespannung können auch andere flächige Anordnungen der verschiedenen Reinigungsgewebe getroffen werden, welche Scheibenform oder auch Querstreifen oder kreuzartige flächige Anordnungen umfassen können.

[0021] Die Fasern des Reinigungsgewebes werden vorteilhafterweise mit einer antibakteriell wirkenden Flüssigkeit imprägniert, so dass ein Bakterienbefall für lange Zeit verhindert oder zumindest stark reduziert wird. Dies ist vorteilhaft einerseits aus rein hygienischen Gründen, andererseits wird auf diese Weise auch eine unangenehme Geruchsbildung verhindert. Derartige Flüssigkeiten sind beispielsweise bei der Firma Novartis erhältlich.

Patentansprüche

1. Textilbespannung für Reinigungsgeräte, insbesondere zum Reinigen von Fussböden, mit Mitteln zur Befestigung an einem Spannrahmen, welche mit einem den Spannrahmen wenigstens teilweise überragenden Reinigungsgewebe aufgebaut ist, dadurch gekennzeichnet, dass an den Rändern der Rückseite des Reinigungsgewebes (2) ein Stabilisierungsband (4) befestigt ist, entlang dessen In-

nenkante eine das Band mit dem Reinigungsgewebe verbindende Naht (5b) verläuft, die sich entlang den Längsseiten der Bespannung (1) über deren gesamte Länge erstreckt.

2. Textilbespannung nach einem Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass auf der Rückseite des Reinigungsgewebes (2) ein Rückengewebe (3) vorgesehen ist, auf welchem das Stabilisierungsband (4) befestigt ist.
3. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 1 bis 2, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen Reinigungsgewebe (2) und Rückengewebe (3) eine wasserspeichernde und polsternde Schicht eingefügt ist.
4. Textilbespannung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Schicht aus Schaumstoff besteht.
5. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass die äusseren Kanten von Reinigungsgewebe (2), Stabilisierungsband(4) und gegebenenfalls Rückengewebe (3) durch eine Naht (5a) miteinander verbunden sind und das Stabilisierungsband nach Ausschwenken und Umschlagen mit einer weiteren Naht (5b) am Reinigungs- und gegebenenfalls Rückengewebe befestigt ist.
6. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass an den Aussenrändern von Reinigungsgewebe (2) und gegebenenfalls Rückengewebe (3) das Stabilisierungsband (4) aufgenäht ist.
7. Textilbespannung nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder zum Schutze der Naht mit einem Umschlagsband (6) verstärkt sind.
8. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 3 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass die Ränder des Rückengewebes an der Breitseite zwecks Bildung von Taschen umgeschlagen und mittels des Stabilisierungsbandes befestigt sind, wobei die Taschen der Aufnahme von Befestigungsmitteln für den Spannrahmen bilden.

9. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, dass das Reinigungsgewebe aus flächigen Teilen von verschiedenen Materialien (2a, 2b) mit unterschiedlichen Reinigungsfunktionen aufgebaut ist.
10. Textilbespannung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, dass die Textilbespannung mit einer antibakteriell wirkenden Flüssigkeit

imprägniert ist.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

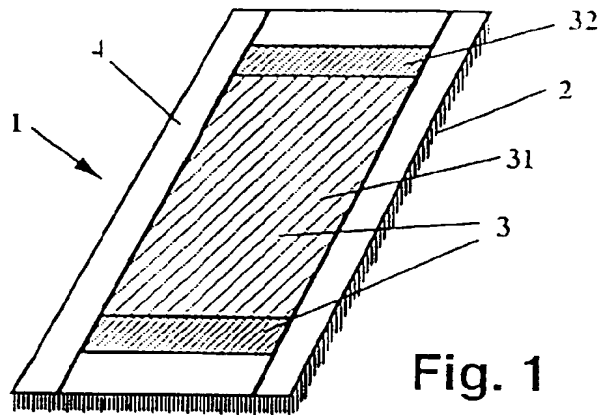


Fig. 1

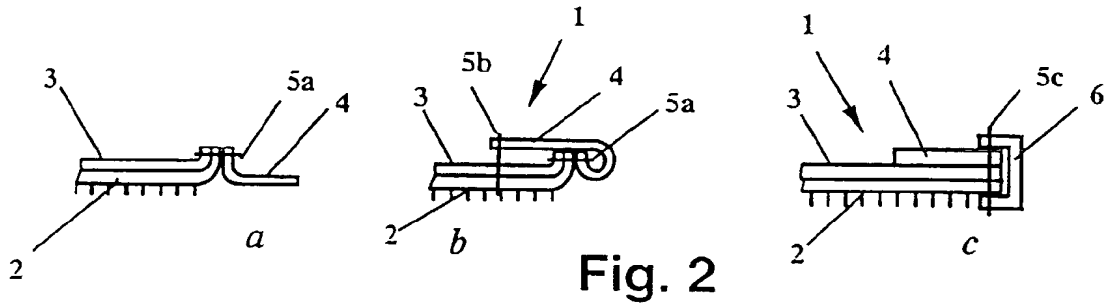


Fig. 2

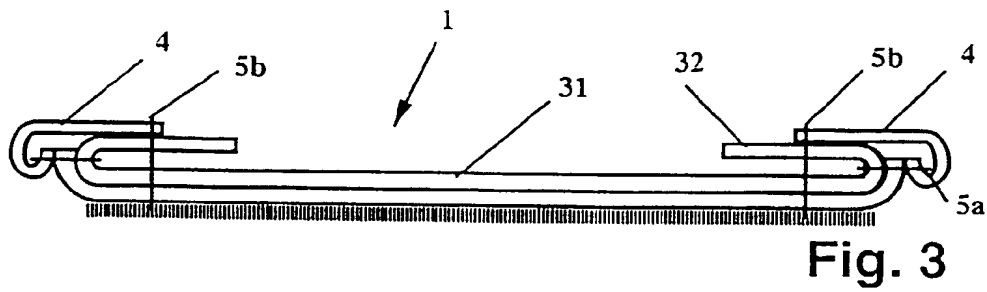


Fig. 3

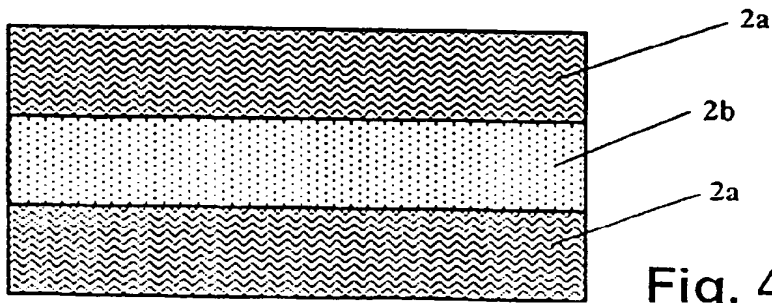


Fig. 4



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 98 81 1025

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	DE 94 00 862 U (VILEDA) 10. März 1994 * das ganze Dokument *	1-5	A47L13/20
A	DE 43 21 242 C (VILEDA) 8. September 1994 * das ganze Dokument *	1-5	
A	DE 196 31 617 A (VERMOP SALMON) 13. Februar 1997 * das ganze Dokument *	1,2,4-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			A47L
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 1. März 1999	Prüfer Loncke, J
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

ERO FORM 1503 03/82 (Pd/C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 98 81 1025

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 9400862 U	10-03-1994	CZ 9500114 A	13-11-1996
		EP 0664100 A	26-07-1995
		HU 69017 A	28-08-1995
		PL 306880 A	24-07-1995
DE 4321242 C	08-09-1994	AT 143238 T	15-10-1996
		CZ 9302630 A	18-01-1995
		DK 630606 T	11-11-1996
		EP 0630606 A	28-12-1994
		HU 70924 A	28-11-1995
		PL 301269 A	27-12-1994
DE 19631617 A	13-02-1997	DE 29512724 U	19-10-1995
		EP 0757903 A	12-02-1997
		US 5864914 A	02-02-1999

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82